

## Notas sobre una excursión entomológica al Pirineo

POR

E. ZARCO.

(Láms. XXIII-XXV.)

Durante los meses del verano de 1943 el Instituto Español de Entomología, de acuerdo con la Estación de Estudios Pirenaicos de Jaca, ha llevado a cabo la primera de una serie de exploraciones encaminadas al conocimiento global de la fauna entomológica del Pirineo español y al estudio de los problemas que de dicho conocimiento se plantean. Estos problemas que, como consecuencia de una labor anónima, callada y constante realizada durante varios años, surgen de improviso a los ojos del investigador, son muchos y muy variados, y la clave de su posible interpretación o solución estriba en el orden, la constancia y el método que hayamos empleado en la llamada labor previa; labor previa que en un campo tan vasto como es el de la Entomología, que comprende las dos terceras partes de los seres vivos, ha de contarse siempre por años. No es, por tanto, nada de extrañar que la mayor parte de los trabajos y publicaciones sobre insectos, en los que se amontonan una serie de datos de especies, variedades, citas, capturas, etc., y en los que abunda una precisión machacona, no ofrezcan interés sino tan sólo a un número muy reducido de personas que conocen bien, por el trabajo que les ha costado adquirir experiencia en la materia, la imposibilidad en que se encuentra el entomólogo, contrariamente de lo que ocurre a otros investigadores de otras ramas de la ciencia menos complejas, de emitir frecuentemente teorías brillantes y sugestivas.

He querido dejar sentado lo precedente para que aquellos a quienes interese leer estas notas, en las que haré una somera narración del primer viaje, junto con algunas indicaciones sobre los problemas más interesantes que pueda ofrecer la entomología del Pirineo, interpreten lo más exactamente posible el alcance y la medida de la labor que el Instituto se propone realizar.

*El Pirineo y la fauna europea de montaña.*—Si se considera la longitud de 450 km., aproximadamente, que en línea de aire alcanza la elevación pirenaica, su profundidad variable de 60 a 100 km. y las



alturas máximas de 3.400 y 3.350 metros a que se elevan las cumbres del Aneto y del Monte Perdido, fácil será comprender al más profano que el desarrollo y evolución de la vida han de ofrecer aquí caracteres y formas propias y específicas, consecuencia de factores climáticos que se derivan de la magnitud de las tres dimensiones. Sin embargo, y aun cuando se juzgue a estos factores como de una especial importancia en lo que se refiere a la formación de la fauna del macizo, no son, ni mucho menos, exclusivos, ni puede considerarse al Pirineo como un área zoogeográfica independiente dentro de Europa, pues, por el contrario, su fauna guarda una estrecha relación con la que pudiéramos llamar fauna europea de montaña. Esta estrecha relación no es moderna ni puede referirse exclusivamente a las inmigraciones de insectos alados, como lepidópteros, algunos coelópteros y otros; ella es mucho más antigua y se remonta, según Holdhaus, a las épocas correspondientes a la formación de las distintas montañas, en las que, según dicho autor, pueden separarse las correspondientes a aquellos grandes sistemas cuyos pliegues se formaron en el paleozoico y representan antiquísimos asilos de la fauna terrestre europea (nunca cubiertas del todo por las transgresiones mesozoicas y terciarias); y aquellas otras que se deben a movimientos orogénicos más modernos, jóvenes montañas cuyo repliegue decisivo coincide con el terciario medio, a las que los geólogos conocen bajo la denominación de Alpiden. En las jóvenes montañas encontramos sedimentos del terciario antiguo que integran anchas zonas de plegamiento, y en muchas partes de ellas existen el mioceno y el plioceno estorbado y elevado. De la misma manera en las que pudiéramos llamar antiguas montañas existe no solamente el terciario antiguo, sino también los sedimentos mesozoicos horizontalmente distribuidos.

De todo cuanto antecede fácilmente será comprensible la relación que guarda entre sí la fauna europea de montaña; en efecto, las jóvenes montañas recibirían en gran parte su fauna de las antiguas masas vecinas, que pueden considerarse como focos primitivos de desarrollo, diezmados por el glaciario en la Europa central, quedando empobrecidas actualmente, excepto en las antiguas montañas del Sur de Europa, en las que la glaciario fué menos intensa, lo que nos permite hoy día someter a una investigación exacta las relaciones entre las antiguas y jóvenes elevaciones.

Ante todo, surge la pregunta de si los géneros de coleópteros que integran actualmente la fauna de las jóvenes cadenas montañosas



europas alcanzan verdaderamente aquella edad antigua que podría hacernos suponer una influencia en su distribución geográfica, por las condiciones paleográficas del terciario medio. A esta pregunta la Paleontología nos contesta satisfactoriamente: casi todos los géneros importantes de coleópteros de la fauna actual de nuestras montañas han sido hallados fósiles en yacimientos terciarios, que en muchos alcanzan el terciario antiguo. Del ámbar báltico (oligoceno inferior) se han citado los géneros siguientes: *Carabus*, *Nebria*, *Cymindis*, *Harpalus*, *Pterostichus*, *Amara*, *Calathus*, *Anchomenus*, *Trechus*, *Bembidium*, *Leptusa*, *Aleochara*, *Myrmedonia*, *Tachinus*, *Mycetoporus*, *Quedius*, *Staphylinus*, *Philonthus*, *Xantholinus*, *Lathrobium*, *Stenus*, *Bledius*, *Anthophagus*, *Tychus*, *Bryaxis*, *Bythinus*, *Batrisus*, *Euplectus*, *Faronus*, *Pselaphus*, *Scydmaenus*, *Rhagonycha*, *Cantharis*, *Malthinus*, *Dasytes*, *Byrrhus*, *Cryptohypnus*, *Athous*, *Ptinus*, *Cryptophagus*, *Oedemera*, *Orchesia*, *Leptura*, *Cryptocephalus*, *Chrysomela*, *Hypera* (*Phytonomus*) *Ceutorhynchus*, *Aphodius*.

Pero, además, estos hechos paleontológicos están reforzados por argumentos zoogeográficos, cuales son las semejanzas faunísticas que existen (incluso en insectos no alados, ciegos o terrícolas) entre diversas zonas de los países mediterráneos; tales como las islas del Tirreno y el Apenino, las Baleares y el sur de España; zonas separadas hoy día por barreras infranqueables, lo que nos indica que es preciso buscar el origen de la fauna de las antiguas montañas en una fauna aún más antigua, que bien pudo formarse en el lomo de estas mismas antes de su elevación, durante larguísimos períodos de tiempo en desarrollo imperturbable.

Queda con esto aclarada la relación forzosa que nuestra cordillera pirenaica guarda con las elevaciones montañosas europeas: gran parte de los géneros de coleópteros que se encuentran en el llamado cinturón faunístico de altura de Europa, son propios de nuestra cordillera. No ocurre lo mismo con algunas especies: los caracteres específicos dentro de un mismo género presentan variaciones, que constituyen especies propias de esta zona, en las que claramente se advierte la influencia de los factores climatológicos, modernas inmigraciones, etc.

*Estudios e investigaciones que plantea la exploración entomológica del Pirineo.*—Lógicamente se comprende que la que hemos llamado anteriormente labor previa o preparatoria para estudios entomológicos ulteriores del Pirineo ha de iniciarse con arreglo a un plan determinado previamente, en el que no deben omitirse una serie de datos



y observaciones que, caso de no ser apreciados a su debido tiempo, reducirán en el futuro el alcance de las investigaciones.

El estudio de los insectos, hasta no hace muchos años, ha sido enfocado fundamentalmente desde un punto de vista puramente sistemático; y esto es natural. ¿Qué labor más ardua, más fatigosa y menos espectacular se ha podido exigir de los entomólogos que, en condiciones económicas modestísimas y sin apenas amparo oficial, recorrer las tierras y rincones de España recogiendo legiones de estos minúsculos seres, aún innominados, para encasillarlos dentro de un sistema, sujeto siempre a constantes revisiones, pero que ha permitido su reconocimiento específico? Ninguna otra labor tan provechosa como ésta, sin la cual hoy día la ciencia aplicada no hubiera pronunciado sus primeros balbuceos.

Sin embargo, hoy, a los métodos clásicos de nuestra investigación, se han sumado una serie de múltiples factores, cuyo estudio precisa conocer si queremos dar a ésta la precisión y alcance a que aspira la ciencia moderna. Es decir, en el momento actual el entomólogo no puede ni debe reducir sus actividades a consignar que en tal localidad se capturó tal o cual especie conocida, o, caso de ser nueva, extenderse a una descripción de la misma. Hoy día debe precisar, además, una serie de datos y conocimientos que guardan relación con la captura, tales como el habitat, naturaleza y origen posible del terreno, flora o asociaciones arbóreas, circunstancias climatológicas, altura, etc.; datos todos ellos muy necesarios si pretendemos deducir las relaciones que guardan unas faunas con otras, fenómenos que determinan la invasión de plagas y, en general, el esclarecimiento de una porción de problemas que el puro conocimiento específico no nos resuelve.

Queda enfocado con esto cuál ha de ser la labor previa que el Instituto realice en el Pirineo: reconocimiento sistemático de toda la cordillera y obtención, por parte de otros Institutos, de aquellos datos que por su especial competencia puedan proporcionar.

Realizada esta labor, que como puede suponerse es larga, una vez preparado y clasificado el material, habrá que proceder a la formación del catálogo general del Pirineo, indispensable para el estudio y resolución de los problemas que surgen del conocimiento sistemático-biológico perfecto de la distribución de su fauna.

Entre estos problemas citaré, a modo de ejemplo, el que se refiere a la utilización de los coleópteros en los estudios zoogeográficos:

La gran cantidad de especies de coleópteros que se encuentran en



una región como el Pirineo, nos permite entresacar un número lo suficientemente elevado de ellas que, por sus especiales condiciones de vida, puedan servirnos para el trazado de una serie de gráficos de áreas de dispersión, en los que se establezcan por puntos los lugares de captura correspondientes a las distintas especies, puntos que, unidos entre sí por una línea, originarán figuras de contornos variables. Si a estos puntos, que indican los lugares de captura, añadimos otros datos, tales como altitud, clase de terreno, etc., y los comparamos entre sí, nos será fácil agrupar los elementos de la fauna pirenaica, por la coincidencia que ofrezcan las distintas líneas de los gráficos, como correspondientes a una misma época de invasión o a un mismo origen.

*Breve reseña del itinerario seguido en la primera expedición y material recolectado.*—Las recolecciones de esta primera expedición han tenido lugar, fundamentalmente, en el Pirineo central, sobre un terreno comprendido, de Este a Oeste, entre los valles de Ansó y Ordesa, en una profundidad media de 30 km. de la frontera hacia el Sur. La ciudad de Jaca fué elegida como centro de expediciones, ya que la falta de rutas paralelas a la cadena dificultaba nuestros movimientos con toda la impedimenta de caza.

El primer campamento se hizo en el pueblo de Ansó, en donde se realizaron exploraciones 12 km. aguas arriba del río Beral, en alturas y laderas del valle. Una vez explorada esta primera zona, se trasladó el campamento a la selva de Zuriza, hermoso bosque de haya, pino y abeto, situada a 2.000 m. de altura, en donde permanecemos hasta que comenzado un pequeño temporal de agua nos trasladamos a Jaca para proceder a la preparación previa y ordenación de todo lo capturado.

En la selva de Oza se estableció, a 1.230 m., el segundo campamento, menos afortunado que el anterior, ya que el temporal de agua persistía, y, aunque no muy fuerte, rara vez permitía que viéramos el sol, con lo que se hacía bastante dificultosa nuestra tarea; no obstante, si no en abundancia, se recogió el material suficiente para tener una clara representación de algunos órdenes de insectos de esta zona.

Trasladados de nuevo a Jaca para la ordenación del material capturado y nueva provisión de impedimenta, se constituyó otro campamento en el valle de Ordesa. El tiempo fué aquí mucho más propicio y nos permitió realizar diversas excursiones a varias zonas alejadas del mismo, como Soaso, Bujaruelo y otros, capturando en todas ellas muy abundante material.



Otra vez en Jaca, preparamos una corta expedición al valle de Panticosa, de la que también se obtuvieron buenos resultados.

Algunos días de estancia en Jaca fueron aprovechados para cazar en las zonas próximas a esta ciudad y realizar excursiones de un día a la sierra de San Juan de la Peña.

El total de ejemplares recolectados en esta primera expedición se eleva a unos 8.000 insectos de todos los órdenes, entre los que se encuentran varias especies no citadas de esta zona y, probablemente, algunas nuevas.

A este material, actualmente preparado y etiquetado, hay que sumar el recogido en el verano de 1944 en una segunda exploración, cuyo recorrido comprendió la zona situada entre los valles de Ordesa y Benasque.





El río Beral en el término de la carretera forestal de Ansó a Zuriza.

E. ZARCO: Sobre una excursión entomológica al Pirineo.







La selva de Zuriza.



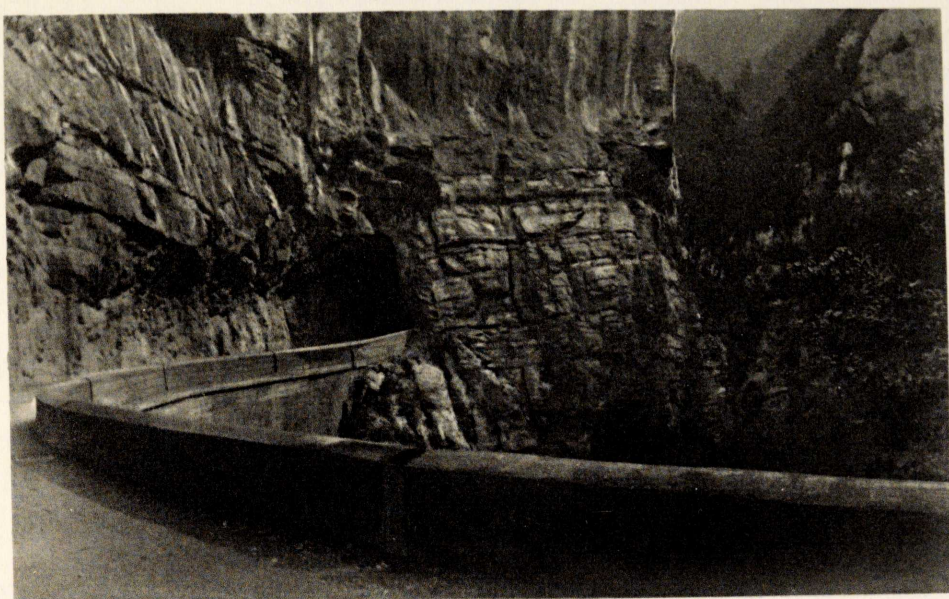
El Ezcaurri (2.047 m.) desde la selva de Zuriza.

E. ZARCO: Sobre una excursión entomológica al Pirineo.









La carretera forestal de Hecho a la selva de Oza.



La selva de Oza.

E. ZARCO: Sobre una excursión entomológica al Pirineo.